Yönetici Moleküller

1. DNA'nın hücredeki görevleriyle ilgili olarak,

I. Genetik bilginin yavru döllere aktarılmasını sağlar.
II. Sentezlenecek proteinle ilgili şifre verir.
III. Ribozoma bağlanarak aminoasitlerin peptitleşmesini sağlar.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

2. Bir insan hücresinde bulunan DNA molekülüyle ilgili,

I. $\frac{A+G}{T+S}$

II. $\frac{A+T}{G+S}$

III. $\frac{\text{Pürin bazı sayısı}}{\text{Toplam pentoz sayısı}}$

verilenlerden hangileri tüm canlılarda aynı değere sahiptir?

(A: Adenin, T: Timin, G: Guanin, S: Sitozin bazlarını ifade eder.)

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

3. Bir hücre DNA'sındaki toplam hidrojen bağı sayısının hesaplanabilmesi için;

I. toplam nükleotit sayısı,
II. toplam guanin sayısı,
III. pürin bazlarının toplam nükleotit sayısına oranı,
IV. fosfat sayısının toplam nükleotit sayısına oranı

verilenlerden hangi ikisinin bilinmesi yeterlidir?

A) I ve II. B) I ve III. C) I ve IV. D) II ve III. E) II ve IV.

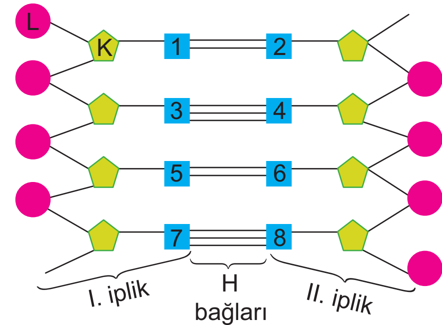
4. DNA yapısıyla ilgili,

I. Birbiriyle sarmal oluşturan iki iplik bulundurur.
II. Nükleotitler fosfodiester bağlarıyla birleşerek polinükleotit yapısını oluşturur.
III. Nükleotit sayısı kadar pentoz ve fosfor bulundurur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

5. Aşağıda kurgulanan DNA modelinde mavi kare; organik bazı, sarı beşgen; pentozu, pembe daire ise fosfatı ifade etmektedir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlış olur?

A) L fosfat grubu olup DNA'da nükleotit sayısı kadar bulunur.
B) K ve L arasında fosfodiester bağı kurulur.
C) 1 Adenin ise 2 Timin olmak zorundadır.
D) 3 pürin ise 4 pirimidin bazı olabilir.
E) 6 ve 8 karşılıklı geldiğinde hidrojen bağı kurulur.

6. DNA molekülü aşağıda verilen yapıların hangisinde bulunamaz?

A) Sitoplazma B) Mitokondri C) Ribozom D) Kloroplast E) Çekirdek

Yönetici Moleküller

7. RNA molekülü aşağıda verilenlerin hangisinde genetik bilginin aktarımından sorumlu olabilir?

A) Bakteri B) Arke C) Protista
D) Virüs E) Bitki

8. Pnömokok bakterileri patojen etki gösterip zatürreye neden olmaktadır.

Aşağıda bu bakteriye ait farklı formların fareye uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar gösterilmiştir.

1. Deney: Kapsülsüz bakteri → Fareye enjekte edilir. → Fare yaşar.
2. Deney: Kapsüllü bakteri → Fareye enjekte edilir. → Fare ölür.
3. Deney: Isıtılan kapsüllü bakteri özütü → Fareye enjekte edilir. → Fare yaşar.
4. Deney: Kapsülsüz bakteri + Isıtılan kapsüllü bakteri özütü → Fareye enjekte edilir. → Fare ölür.

Buna göre deney sonuçları incelendiğinde DNA molekülü ile ilgili,

I. DNA sonradan girdiği bakterilerin kalıtsal yapısını ve özelliklerini değiştirmiştir.

II. Kapsülsüz bakteriler hastalık etkeni olan kapsül yapısını ortamdaki ölü kapsüllü bakterilerden almıştır.

III. Hücrelerdeki hayatsal olaylar DNA tarafından yönetilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

9. Bir hücrede bulunan DNA ve RNA molekülleri tüm monomerlerine kadar hidroliz edildiğinde seçeneklerde verilenlerden hangisinin sayıca en çok oluşması beklenir?

A) Adenin B) Timin C) Fosfat
D) Riboz E) Urasil

10.

Özellik	DNA	RNA
1. Kendini eşleyebilme	+	I
2. Pentoz bulundurma	II	+
3. Protein sentezinde görev alma	III	+
4. Çift zincirden oluşabilme	+	IV

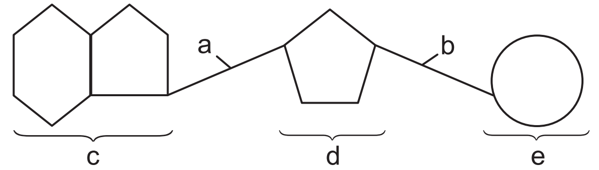
+; ilgili özelliğin bulunduğunu,

–; ilgili özelliğin bulunmadığını belirtir.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde numaralı yerlerin işaretleri sırasıyla seçeneklerin hangisinde belirtilmiştir?

A) +, –, +, – B) +, –, –, + C) –, +, +, –
D) –, +, –, – E) –, –, +, +

11. Aşağıda bir ribonükleotit yapısı şematize edilmiştir.



Buna göre numaralı bölümlerle ilgili seçeneklerde verilen açıklamalardan hangisi doğrudur?

A) a, yüksek enerjili hidrojen bağıdır.

B) b, glikozit bağıdır.

C) c, urasil organik bazıdır.

D) d, deoksiriboz şekeridir.

E) e, ATP'nin yapısında da bulunur.

12. Normal (^{14}N) azotlu DNA taşıyan bir bakteri önce ağır (^{15}N) azot taşıyan besi yerinde bir kez, sonra da normal azotlu ortamda peş peşe iki kez bölünüyor.

Buna göre sonuçta oluşan bakterilerin DNA'sı izole edilip santrifüj edilirse seçeneklerde verilen dağılımlardan hangisi gözlenir?

